

## **NORA - En sentral weblass for vitenskapelig kommunikasjon**

Arne Jakobsson. UBO, Bibliotek for medisin og helsefag. E-post:

[p.a.jakobsson@ub.uio.no](mailto:p.a.jakobsson@ub.uio.no)

NORA er et samarbeid mellom Universitetsbibliotekene i Bergen, Oslo, Tromsø og Trondheim, Høgskolene i Agder, Hedmark, Bodø, Telemark og Norges handelshøyskole i samarbeid med Norsk Digitalt Bibliotek. Prosjektet har en løpetid på tre år, og har fått 500.000,- fra NDB for 2005. Hovedmålet med prosjektet er å fremme en mer samordnet og kraftig utvikling av åpne institusjonelle arkiv i Norge. Universitetene i Bergen, Oslo, Trondheim og Tromsø har etablert åpne institusjonelle arkiv og har et samarbeid, mens de 20 norske statlige høgskolene og andre aktører har kommet relativt kort på feltet. Det er en klar fordel for de lokale åpne institusjonelle arkivene å eksponeres i en nasjonal søketjeneste, da det gir maksimal synlighet også for små arkiv.

### **Bakgrunn**

I dag finnes det enkle verktøy for publisering og distribusjon av fulltekstdokument på Internett. Alle vitenskapelige dokumenter produseres ved hjelp av et tekstbehandlingsprogram. Dette innebærer at de finnes i elektronisk form. De fleste elektroniske dokument anvendes utelukkende for å skape et trykt dokument! Med kombinasjonen tekstbehandlingsprogram og Internett finnes mulighet for en verdensomspennende distribusjon av vitenskapelig informasjon til en lav kostnad. Elektronisk publisering på Internett øker publisiteten om den forskning som bedrives ved høgskolen/universitetet og vil øke den enkelte forskerens "impact factor". Dokumenter som er tilgjengelige i åpne institusjonelle arkiv (Open Access) siteres oftere.

Overgang til elektronisk publisering gir forbedret tilgang og service både for interne og eksterne brukere samtidig som det medfører en rasjonalisering av virksomheten. Kostnadene for håndtering og arkivering av elektroniske dokumenter er lavere enn for trykte dokumenter. Man kan gå ut fra at bibliotekene i framtiden ikke vil håndtere den trykte utgaven, men bare den elektroniske. Bibliotekene slipper dermed en tung manuell håndtering av trykte dokumenter.

### **Alle må etablere åpne institusjonelle arkiv!**

Alle universiteter, høgskoler og andre institusjoner som bedriver vitenskapelig forskning bør etablere åpne institusjonelle arkiv med alle vitenskapelige dokumenter forfattet ved institusjonen. Ett komplett system for elektroniske publisering omfatter en teknisk og ikke minst en administrativ infrastruktur. Det må ha funksjoner for forfatterstøtte, konvertering, innlevering, publisering, gjenfinning og arkivering. Et publiseringsarkiv må kunne garantere en forsvarlig lagring og gjenfinning av de elektroniske dokumentene, være funksjonelt og holde dagens tekniske standard, samt sørge for hensiktsmessig arbeidsflyt mellom opphavsmann, institutt, bibliotek og sluttbruker. Etablering av et institusjonelt publiseringsarkiv krever kompetanse og langsiktighet. Biblioteket er den naturlige systemeieren. "Private" websider eller "forskingsider" på weben kan ikke erstatte institusjonelle publiseringsarkiv.

Det åpne institusjonelle arkivet må omfatte både de vitenskapelig ansattes dokumenter og samtlige studentoppgaver ved profesjonsstudier samt hovedfagsoppgaver og masteroppgaver.

### **Dokumenter publisert ved institusjonen**

Er dokumentet publisert ved institusjonen, har forfatteren eller institusjonen opphavsrett. Dette innebærer at dokumentet uten problem kan innleveres til det åpne institusjonelle arkivet. Publisering har ingen innvirkning på opphavsretten til dokumentet. For studentoppgaver har studenten opphavsrett. Studenten kan derfor uten problem innlevere sin oppgave til det institusjonelle arkivet.

### **Dokumenter publisert av forlag**

Er dokumentet, for eksempel en artikkel, publisert ved et forlag, har som oftest forlaget enerett til å publisere dokumentet!

Forskerne bør ha frihet til å publisere der de finner det mest hensiktsmessig, men de bør unngå publiseringsavtaler der publiseringsretten til eget materiale overlates til annen part. Alle vitenskapelige dokumenter bør være fritt tilgjengelige i åpne institusjonelle arkiv. Et arkiv over forskningens samlede ressurser bør ikke kontrolleres eller eies av forlag. Alle forfattere må være oppmerksomme på dette når publiseringskontrakten undertegnes, slik at vedkommende beholder retten til å legge ut sitt eget arbeide i det institusjonelle arkivet.

Har forfatteren allerede undertegnet publiseringsavtalen, kan forfatteren i etterkant få tillatelse til egenarkivering. Enkelte forlag gir generell tillatelse til egenarkivering og forfatteren må da ikke be om tillatelse. For andre forlag må forfatteren be om tillatelse til egenarkivering. Oversikt over forlagenes politikk i forhold til egenarkivering er laget av RoMEO-prosjektet. Se Sherpa-listen (<http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php>).

### **Open Access Window i NORA**

Forskere og studenter som skal arkivere dokumenter i de lokale åpne institusjonelle arkivene må stimuleres til å arkivere dokumenter, vises på handlingsinitiativ og få korrekt informasjon om forlagenes policy om egenarkivering av vitenskapelige artikler. NORA Open Access Window skal være et nasjonalt nettsted som promoterer egenarkivering av vitenskapelig informasjon og omfatter/henviser til korrekt informasjon om forlagenes policy samt omfatter modellavtaler for publisering ved forlag. Dette skal sikre at forfatteren utnytter sin mulighet til å gjøre dokumenter allment tilgjengelige i åpne institusjonelle arkiv.

NORA Open Access Window skal være en sentral webplass for vitenskapelig kommunikasjon i Norge for studenter, forskere, bibliotekarer og beslutningstakere. NORA Open Access Window er et komplement til SciCom (<http://www.sciocom.org/>) i Sverige og den internasjonale Sherpa-listen.

### **Overgang til elektronisk publisering**

Overgangen til elektronisk publisering er ikke et teknologispørsmål. Lagringskostnadene er lave. Metadatastandard fremmer import og eksport av metadata. Det finnes flere

tekniske løsninger for å etablere åpne institusjonelle publiseringsarkiv. For eks. open source programvare som DSpace og E-prints, kommersiell programvare og kooperative system, for eks. svenske DIVA-systemet.

I stedet for at hver enkelt institusjon anskaffer eller lager sitt eget system, er det store gevinster å hente på å gå sammen om et felles system. I september 2005 sendte Interimsgruppa for Prosjekt for elektronisk publisering og institusjonelle arkiv (PEPIA) ut en invitasjon og inviterte interesserte norske institusjoner til å melde fra hvis de var interessert i å realisere et prosjekt for elektronisk publisering og institusjonelle arkiv. Interimsgruppa har fått positive tilbakemeldinger om initiativet fra ca. 25 av de inviterte institusjonene og de har sagt ja til å bli med på prosjektet fra fase 1. PEPIA skal utvikles av BIBSYS.

### **Utfordringen**

Utfordringen er å snu gamle rutiner for tusenvis av studenter og tusenvis vitenskapelig ansatte og ikke minst bibliotekansatte.

### **NORA prosjektet**

Prosjektet er i løpet av 2005 blitt gjennomført i henhold til prosjektplanen (<http://www.ub.uio.no/nora/>).

NORA webplass og søketjenesten med enkelt søk åpnet 20. juni 2005 og avansert søk åpnet 11. november 2005. Alle norske åpne institusjonelle arkiv med vitenskapelig informasjon er velkommen til å være med i prosjektet, men det krever lokalt utviklingsarbeid. Tre grunnkrav stilles de åpne institusjonelle arkivene:

- Støtte for innsamling av metadata i overensstemmelse med OAI-PMH (Open Archives Initiative - Protocol for Metadata Harvesting)
- Kunne levere data i overensstemmelse med NORA metadatamodell
- Ha objekter i fulltekst eller i andre formater

I samarbeid med NORA har følgende lokale åpne institusjonelle arkiv utført lokalt utviklingsarbeid for å vara høstbare:

- DUO – Universitetet i Oslo
- BORA – Universitetet i Bergen
- DIVA – NTNU
- MUNIN og NORDLYD – Universitetet i Tromsø
- Høgskolen i Agder

NORA høster nå regelmessig de 6 åpne institusjonelle arkivene som inngår i NORA. Den av NORA utviklede OAI-harvesteren vurderer og kvalitetssikrer alle metadata slik at de er i henhold metadatamodellen. Metadata som avviker fra metadatamodellen oversettes om mulig til standarden eller så får dataleverandøren en liste over avvik og kan korrigere sine metadata.

### **Utvikling fase 2 (2006)**

Søkbarheten i den nasjonale søketjenesten økes hvis de åpne institusjonelle arkivene har et felles klassifikasjonssystem. Prosjektet vedtok 6. april 2005 å bruke Norsk inndeling av vitenskapsdisipliner som felles klassifikasjonssystem. Det felles klassifikasjonssystemet skal nå implementeres i de lokale åpne arkivene og i NORA.

Prosjektgruppen ser klart behovet for at de åpne institusjonelle arkivene i Norge har en internasjonal tilpasset URN:NBN tildelingstjeneste og internasjonal tilpasset Resolution Service. Prosjektet vil i samarbeid med Nasjonalbiblioteket videreutvikle NB:S URN:NBN-tildelingstjeneste og implementere en internasjonalt tilpasset Resolution service

Prosjektet vil etablere et Open Access Window som skal være en sentral webplass for vitenskapelig kommunikasjon i Norge.

### **Konklusjon**

NORA-prosjektet har medført økt fokus på behovet av åpne institusjonelle arkiv med vitenskapelig informasjon. Det er meget positivt at høgskolene og BIBSYS har tatt initiativ til utvikling av en felles løsning for institusjonelle arkiv for institusjoner knyttet til BIBSYS. Forhåpentlig vil Helsebibliotek.no utvikle et åpent institusjonelt arkiv for hele helsesektoren. Det er en fordel for disse prosjektene at det finnes en Metadatamodell for åpne institusjonelle arkiv i Norge, anvisninger og en harvester for høsting i følge metadatamodellen og OAI-PMH, samt en nasjonal søketjeneste. Når nye arkiv er på plass, vil de bli direkte søkbare i NORA.